

<<电子元器件选用与检测一本通>>

图书基本信息

书名：<<电子元器件选用与检测一本通>>

13位ISBN编号：9787122080714

10位ISBN编号：7122080714

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：杨冶杰 编

页数：413

字数：374000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

21世纪是以微电子技术为特征的信息时代，电子技术在国民经济各领域起着越来越重要的作用，同时也在不断地改变着我们的生活，改变着我们的世界。

任何电子产品都是由各种电子元器件组成的，电子元器件是电子产品的基础，电子电路的功能和性能、电子产品质量都与电子元器件的性能及质量息息相关。

在当今新型电子元器件层出不穷的时代，掌握电子元器件的功能与作用、性能特点、命名方法、主要参数、检测方法等，对工作和学习都将带来很大的方便。

本书旨在帮助从事电子技术相关工作的人员更好地掌握电子元器件知识，并把它应用到生产和实际生活中去。

电子元器件的品种与规格浩如烟海，各种新型电子元器件层出不穷。

本书系统地介绍了电阻器和电位器、电容器、电感器和变压器、半导体二极管、晶体三极管、晶闸管、电子管和显像管、显示器件、光电器件、片状元器件、开关、接插件和继电器、石英晶体振荡器、集成运算放大器、集成稳压器等元器件的使用和检测方法，内容通俗易懂，重点突出，新颖实用，使读者能在最短的时间内对各种新型电子元器件有全面的了解，并能根据具体设计方案选定所需的元器件。

本书由辽宁石油化工大学杨冶杰主编，吴云、穆克副主编，参加编写工作的有佟仕忠、胡丹、刘晓琴、单海鸥、金英一、马丽莉。

限于编者水平，书中难免存在不妥之处，敬请读者批评指正。

## <<电子元器件选用与检测一本通>>

### 内容概要

本书系统地介绍了电阻器、电位器、电容器、电感器和变压器、半导体二极管、晶体三极管、晶闸管、显示器件、光电器件、片状元器件、开关、接插件和继电器、石英晶体振荡器、集成运算放大器、集成稳压器等元器件的特性和选用与检测方法，是读者查阅元器件相关资料的必备参考书。

本书内容全面、重点突出、新颖实用，使读者能在最短的时间内对各种新型电子元器件有全面的了解，并能根据具体设计方案选定所需的元器件。

本书适用于电子相关行业的技术人员及爱好者。

## 书籍目录

第1章 电阻器 1.1 固定电阻器的选用与检测 1.1.1 固定电阻器的定义及分类 1.1.2 电阻器基本参数及其表示 1.1.3 电阻器的结构、特性及系列 1.1.4 电阻器的选用与检测 1.1.5 电阻器的修复与代换 1.2 可变电阻器的选用与检测 1.2.1 电位器定义与分类 1.2.2 电位器的主要参数 1.2.3 电位器的命名方法 1.2.4 电位器的选用与检测 1.2.5 电位器的修复与代换 1.3 敏感电阻器 1.3.1 热敏电阻器 1.3.2 光敏电阻器 1.3.3 磁敏电阻器 1.3.4 湿敏电阻器 1.3.5 气敏电阻器 1.3.6 力敏电阻器 1.3.7 熔断电阻器 1.3.8 压敏电阻器 1.3.9 敏感电阻器的选用与检测第2章 电容器 2.1 固定电容器 2.1.1 电容器的特性 2.1.2 电容器的分类 2.1.3 电容器的参数 2.1.4 电容器的型号与表示方法 2.1.5 固定电容器选用与检测 2.2 常用电解电容器 2.2.1 电解电容器 2.2.2 铝电解电容器 2.2.3 钽电解电容器 2.2.4 其他电解电容器 2.2.5 电解电容器的选用与检测 2.3 有机介质电容器 2.3.1 纸介电容器 2.3.2 有机介质塑料薄膜电容器 2.3.3 有机介质电容器的选用与检测 2.4 无机介质电容器 2.4.1 无机介质电容器的分类 2.4.2 无机介质电容器的选用与检测 2.5 可变电容器与半可变电容器 2.5.1 可变电容器 2.5.2 半可变电容器 2.5.3 可变电容器、半可变电容器的选用与检测 2.6 使用电容器的注意事项第3章 电感器与变压器 3.1 电感器的选用与检测 3.1.1 电感的定义及分类 3.1.2 电感器型号的命名方法及参数 3.1.3 电感器的结构特点 3.1.4 电感器的选用与检测 .....第4章 半导体二极管第5章 晶体三极管第6章 场效应晶体管第7章 晶闸管第8章 显示器件第9章 光电器件第10章 片状元器件第11章 开关、接插件和继电器第12章 石英晶体振荡器、陶瓷元件及延迟线第13章 集成电路第14章 集成稳压器参考文献

章节摘录

所用电阻器的额定功率必须大于实际功率的两倍。

要保证电阻器正常工作而不致烧坏，必须使它实际工作时所承受的功率不超过其额定功率。

为了使电阻器工作可靠，通常所选用额定功率为1W以上的电阻器。

在高增益前置放大电路中，应选用噪声电动势小的电阻器，以减小噪声对有用信号的干扰。

例如可选用金属膜电阻器、金属化电阻器、碳膜电阻器。

实心电阻器噪声电动势较大，一般在前置放大电路中不宜使用。

根据电路工作频率选择电阻器。

由于各种电阻器的结构和制造工艺不同，其分布参数也不相同。

RX型线绕电阻器的分布电感和分布电容都比较大，只适用一千频率低于50kHz的电路；RH型合成膜电阻器和RS型有机实心电阻器可以用在几十兆赫兹的电路中；RT型碳膜电阻器可在100MHz左右的电路中工作；而RJ型金属膜电阻器和RY型氧化膜电阻器可以工作在高达数百兆赫兹的高频电路。

根据电路对温度稳定性的要求选择电阻器。

由于电阻器在电路中的作用不同，所以对它们在稳定性方面的要求也就不同，例如在退耦合电路中的电阻，即使阻值有所变化，对电路工作影响并不大；而应用在稳压电源中作取样电阻，其阻值的变化将引起输出电压的变化。

实心电阻器温度系数较大，不宜用在稳定性要求较高的电路中；碳膜电阻器、金属膜电阻器、玻璃釉膜电阻器都具有较好的温度特性，很适合应用于稳定度较高的场合；线绕电阻器的温度系数极小，因此其阻值最为稳定。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>